

ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต

สิ่งที่มีชีวิตทุกชนิดต้องการปัจจัยที่เหมาะสมในการดำรงชีพ เพื่อให้ครบวงจรชีวิต ได้แก่

1. อาหาร เชื้อราต่างชนิดกัน มีความต้องการอาหารต่างกัน อาหารหลัก คือ คาร์โบไฮเดรต ซึ่งได้จากการย่อย เซลลูโลส แป้ง น้ำตาล และ ลิกนิน ภายในเนื้อไม้ นอกจากนี้ยังต้องการสารประกอบ ไนโตรเจน แร่ธาตุอื่น ๆ เช่น โพแทสเซียม แร่ธาตุเหล่านี้มีเพียงพอในไม้ เพราะถ้าเชื้อราขึ้นบนไม้ไม่ได้ แสดงว่าไม้นั้นมีอาหารเพียงพอ

2. น้ำ เชื้อราที่ทำให้ไม้ผุ ต้องการความชื้นสูงกว่าเชื้อราอื่น ๆ หลายชนิด ความชื้นที่เจริญได้ดี ส่วนใหญ่เป็นความชื้นที่สูงกว่าจุดหมัดของเนื้อไม้ (ความชื้นภายในไม้ซึ่งขณะนั้นมีความชื้นภายในผนังเซลล์เต็มที่ แต่ไม่มีความชื้นในช่องว่างภายในเซลล์) ปริมาณความชื้นที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของเห็ดราแบ่งได้เป็น

ก. ความชื้นในเนื้อไม้ ปริมาณความชื้นในเนื้อไม้ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของเห็ดราทั่วไป คือ ประมาณ 35-50 %และไม่สามารถเจริญเติบโตได้เมื่อความชื้นในเนื้อไม้ต่ำกว่า 20 %

ข. ความชื้นในอากาศ ควรมีประมาณ 60-70%เห็ดราจึงสามารถเจริญเติบโตได้ดี ถ้าความชื้นในอากาศต่ำหรือสูงมากเกินไป เห็ดราก็ไม่สามารถเจริญเติบโตได้

3. อุณหภูมิ เห็ดราส่วนใหญ่สามารถเจริญได้ดีที่สุดในช่วง 25-35 องศาเซลเซียส แต่ก็มีข้อแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของเชื้อรา โดยทั่วไปสามารถมีชีวิตอยู่ได้ในอุณหภูมิ 3-39 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิและความชื้นจะมีความสัมพันธ์กันในการดำรงชีวิตของเห็ดรา กล่าวคือ เมื่อความชื้นต่ำเห็ดราจะยังมีชีวิตอยู่ แต่เจริญเติบโตได้น้อย ที่ความชื้นสูงเห็ดราจะเจริญเติบโตได้ดีเมื่อมีอุณหภูมิพอเหมาะ แต่ถ้าอุณหภูมิสูงเกินไปเห็ดราจะตายได้

4. ออกซิเจน เชื้อราต้องการออกซิเจนในการเจริญไม่มากนัก แต่เป็นปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่ง ซึ่งถ้าไม่มีออกซิเจน เชื้อราก็ไม่สามารถเจริญได้ ดังนั้นการแช่ไม้ใต้อ่างน้ำเป็นวิธีการป้องกันเชื้อราอย่างหนึ่ง เนื่องจากขาดออกซิเจนในการเจริญเติบโต

5. แสงสว่าง เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เชื้อราสร้างดอกเห็ดแต่ใน การเจริญเติบโตไม่จำเป็นต้องใช้แสงก็ได้แต่มีมีเชื้อราบางชนิดเจริญได้ดีในที่มืด

6.ความเป็นกรด - ด่าง สภาพแวดล้อมที่เป็นกรดอ่อน ช่วยให้เชื้อราทำลายไม้ได้ดีขึ้นความเป็นกรดเป็นด่างที่เหมาะสมของเชื้อรานี้ อยู่ระหว่าง 4.5-5.5 เป็นช่วงที่เหมาะสมต่อการเข้าทำลายได้ดี

7. ชนิดของไม้ ไม้แต่ละชนิดมีสารประกอบภายในต่างกัน บางชนิดมียางเหนียว น้ำมันหรือสารซึ่งเป็นพิษ ทำให้เชื้อราไม่สามารถเจริญเติบโตได้หรือเจริญได้น้อย นอกจากนั้นความต้องการสารอาหารของเชื้อราในเนื้อไม้ก็ต่างกันตามชนิดไม้ จึงทำให้เชื้อราบางชนิดเจริญได้ดีในไม้ชนิดหนึ่ง และไม่เจริญในไม้ชนิดหนึ่ง